

# 乡村振兴背景下农村供水工程长效运维管理机制研究

陈 刚

莒南县大店供水有限公司 山东 临沂 276612

**摘 要：**农村供水工程是乡村振兴战略中保障民生、改善人居环境的基础设施核心。在大规模建设任务基本完成后，如何实现工程“建得成、管得好、长受益”，已成为当前工作的重心。本文立足于乡村振兴的时代背景，系统剖析了当前农村供水工程运维管理中存在的“重建轻管”、主体责任不清、资金保障不足、专业化水平低及水价机制不合理等核心症结。在此基础上，深入研究并构建了一套以“县域统管”为核心、融合“制度保障、资金支撑、专业运营、智慧赋能、多元协同”五大支柱的长效运维管理机制。该机制强调通过明晰产权与责任、创新多元化投融资模式、推行专业化与标准化服务、深化智慧水务应用以及健全监督考核体系，旨在从根本上破解农村供水工程可持续运行的难题，为全面推进乡村振兴提供坚实可靠的水利支撑。

**关键词：**乡村振兴；农村供水工程；长效运维；县域统管；智慧水务

## 引言

安全、稳定、优质的农村供水，不仅是亿万农民的基本生活需求，更是衡量乡村宜居程度、检验乡村振兴成色的关键指标。自国家启动农村饮水安全工程以来，我国已建成大量集中式和分散式供水设施，历史性地解决了农村人口的“有水喝”问题。然而，随着脱贫攻坚战取得全面胜利，工作重心转向全面推进乡村振兴，农村供水的目标也随之从“有没有”向“好不好”、“稳不稳”、“久不久”跃升。大量已建工程因缺乏有效的长效运维管理机制，正面临着设备老化失修、水质水量不稳、服务体系缺位等严峻挑战，“一年建、两年坏、三年不能用”的困境在部分地区依然存在。这不仅造成了巨大的财政资金浪费，更直接威胁到农民群众的饮水安全与健康福祉。因此，在乡村振兴的战略框架下，深入研究并构建一套科学、系统、可持续的农村供水工程长效运维管理机制，具有极其重要的现实紧迫性和深远的战略意义。

## 1 农村供水工程运维管理的现状审视与核心症结

### 1.1 “重建轻管”思想根深蒂固，长效机制缺位

长期以来，农村供水工作普遍存在“重建设、轻管理”的倾向。各级政府的考核激励多聚焦于工程建设数量和覆盖率等显性指标，而对于工程建成后的长期运行效果、水质达标率、用户满意度等隐性指标关注不足。这种导向导致基层在项目规划阶段就很少同步考虑后期的运维成本、人员配置和技术需求，使得许多工程从诞生之初就埋下了“先天不足、后天失调”的隐患。项目建成后，缺乏一套覆盖产权归属、管护主体、经费来源、技术标准、考核奖惩等全要素的系统性制度安排，

运维工作往往流于形式或陷入无人问津的境地。尽管近年来中央层面多次强调建管并重，如2025年中央纪委将“整治农村供水工程运行管护不到位等问题”列为16件全国集中推进的群众身边具体实事之一，但地方层面的落实仍需时日。

### 1.2 管理主体模糊，责任边界不清

农村供水工程规模小、数量多、分布散，其管理主体呈现出碎片化、多元化的特点。有的由乡镇水管站代管，有的由村委会自治，有的则承包给个人经营。这种“九龙治水”的局面导致管理责任边界模糊，权责利不对等。当工程出现故障或水质问题时，各方容易相互推诿扯皮，难以形成有效的责任追究和快速响应机制。特别是对于跨村、跨乡的联村供水工程，由于涉及多个行政主体，协调成本高、管理难度大，更容易成为管理的“真空地带”<sup>[1]</sup>。尽管《关于建立农村饮水安全管理责任体系的通知》（水农〔2019〕2号）明确要求落实“三个责任”（地方人民政府的主体责任、水行政主管部门的行业监管责任、供水单位的运行管理责任），但在基层执行中，尤其是村级层面，责任链条常常断裂。

### 1.3 运维资金严重短缺，保障渠道单一

当前农村供水运维资金主要依赖地方财政补贴和微薄的水费收入，渠道单一且极不稳定。一方面，许多地方财政自身压力巨大，对供水工程的后续补贴难以持续；另一方面，由于历史原因和农民承受能力考量，农村水价普遍偏低，甚至远低于成本价，导致水费收入无法覆盖基本的药剂、电费、人工和维修支出，形成了“收不抵支”的恶性循环。资金的匮乏直接制约了设备的正常维护更新、水质的规范检测以及专业人才的引进

和培养。

#### 1.4 专业化与标准化水平低下

现实中,绝大多数小型供水工程的管理人员由村干部或当地村民兼职担任,普遍缺乏系统的专业培训和技能认证。他们对复杂的水处理工艺、自动化控制设备以及应急处置流程知之甚少,日常管理粗放,仅能满足最基础的开停机操作,难以应对水质突变、设备故障等复杂情况。同时,全国范围内尚未建立起统一、细化的农村供水工程运行维护技术标准和服务规范,各地管理水平参差不齐,服务质量难以保证。根据一些地方的调研,相当一部分村级水厂甚至无法开展最基本的浑浊度、余氯等关键指标的日检工作。

#### 1.5 水价形成与收费机制不合理

水价是调节供需、保障运维的核心经济杠杆。当前农村水价机制存在两大突出问题:一是定价机制僵化,未能充分体现水资源价值、供水成本及市场供求关系,价格长期“冻结”在低位;二是收费体系不健全,抄表计量不精准、收费方式落后、欠费率高,进一步加剧了运营单位的财务困境。不合理的水价既无法激励节约用水,也无法为工程的良性运行提供必要的经济支撑,是制约长效管理的关键瓶颈。

### 2 构建长效运维管理机制的核心框架与路径

针对上述症结,必须跳出零敲碎打的思维定式,以系统性、整体性的视角,构建一个结构清晰、功能完备、运行高效的长效运维管理新机制。

#### 2.1 确立“县域统管”为核心的管理体制

打破过去以村、乡为单元的碎片化管理模式,全面推行以县域为单位的统一规划、统一建设、统一管理、统一服务的“县域统管”模式,是实现长效运维的根本出路。“县域统管”并非简单的行政收权,而是通过整合县域内所有农村供水资源,组建或委托一家具备法人资格的专业化运营机构(如县水投公司),作为唯一的管护主体。该机构对县政府负责,承担起从水源保护、水厂运行、管网维护到用户服务的全链条、一体化管理职责<sup>[2]</sup>。此举能够有效解决管理主体不清、责任不明的问题,通过规模化、集约化的运营,显著降低单位供水成本,提升管理效率和服务质量。重庆市、武汉市等地已在2025-2027年的专项行动方案中明确提出要加快推进这一模式。

#### 2.2 健全制度保障与明晰权责体系

首先,应加快完善顶层设计,推动《农村供水条例》等上位法的出台或修订,为地方实践提供法律依据。其次,各县级政府需结合本地实际,制定详尽的

《农村供水工程长效运行管理办法》,以法规或规章的形式,明确界定政府、专业化运营机构、用水户三方的权利、义务与责任。政府负责宏观规划、政策制定、资金保障和行业监管;运营机构负责具体运维,确保水质、水量、水压达标,并提供优质服务;用水户则有义务按时缴纳水费、爱护供水设施。通过清晰的权责划分,构建起一个权责对等、运转协调的治理格局。

#### 2.3 创新多元化投融资与成本分担机制

破解资金困局,关键在于建立“政府主导、市场运作、社会参与”的多元化投融资格局。(1)强化政府投入主渠道:将农村供水工程的运维补助资金纳入县级财政年度预算,并建立稳定增长机制。中央和省级财政应加大对脱贫地区、革命老区等特殊地区的转移支付力度。(2)深化水价改革:建立“补偿成本、合理收益、优质优价、公平负担”的水价形成机制。可引入阶梯水价、两部制水价等灵活定价方式,并设立针对低保户、五保户等特殊群体的水费补贴制度,兼顾效率与公平。(3)引导社会资本参与:通过PPP(政府和社会资本合作)、特许经营等模式,吸引有实力的企业投资运营,利用其资金、技术和管理优势。(4)设立维修养护基金:这是保障工程长期运行的关键举措。基金来源应多元化,包括:从水费中按比例(如临渭区规定按用水量的5%乘以用水单价)提取、各级财政专项补助、以及社会捐赠等。基金实行专户存储、专款专用,主要用于工程及其配套设施的大修、更新改造和应急抢修,确保工程资产的价值增值。

#### 2.4 推行专业化、标准化运营服务

县域统管机构必须建立起一支高素质、专业化的运营管护队伍,合理配备水质化验员、电工、管道工、自动化控制工程师等各类技术人员,并定期开展岗位技能培训与考核。同时,要大力推行标准化管理,参照城市供水标准,并结合农村工程特点,制定涵盖水源巡查、水厂运行、水质检测、设备维护、安全生产、应急处置、客户服务等各个环节的操作规程和服务规范<sup>[3]</sup>。在水质检测方面,应严格遵循《村镇供水工程技术规范》(GB/T43824—2024)等要求,例如,对日供水量大于1000立方米的集中供水工程,地下水源水每年至少检测1次,地表水源水每年不少于2次;出厂水和末梢水的常规指标(如浑浊度、余氯、菌落总数等)应做到每日自检,确保水质安全始终处于受控状态。

#### 2.5 深化智慧水务赋能与精细化管理

数字化、智能化是未来水务发展的必然趋势,也是破解农村供水点多面广、人力不足难题的有效手段。应

大力推进“智慧水务”平台建设,依托物联网、大数据、云计算等技术,构建覆盖全域的供水信息感知网络。通过在水源地、水厂、加压泵站、管网关键节点及用户端安装智能传感器,实时采集水量、水压、水质(浊度、余氯、pH值等)、设备状态等数据,并上传至县级智慧管理平台。管理者可借助平台进行远程监控、智能预警(如管网爆管、水质异常)、数据分析和辅助决策,实现从被动抢修到主动预防、从经验判断到数据驱动的转变,极大地提升管理的精细化、科学化水平。

## 2.6 构建多元协同的监督与考核体系

有效的监督是机制落地的保障。应构建一个由政府监管、行业自律、社会监督 and 用户评价共同组成的多元协同监督体系。水利、卫健、生态环境等部门要依据各自职责,加强对水质安全、水源保护、工程运行等方面的常态化监督检查。专业化运营机构要建立健全内部审计和绩效考核制度,将水质达标率、管网漏损率、用户投诉率、水费回收率等关键指标与员工薪酬挂钩<sup>[4]</sup>。同时,要畅通公众监督渠道,利用12314等水利监督举报服务平台,鼓励用户积极参与监督。最终,将农村供水保障工作纳入地方政府乡村振兴实绩考核和河湖长制考核体系,以强有力的考核指挥棒,压实各方责任,确保长效运维机制真正落地见效。

## 3 实施长效运维管理机制的保障措施

### 3.1 加强组织领导与部门协同

长效运维管理是一项系统工程,涉及水利、发改、财政、卫健、生态环境、农业农村等多个部门。必须强化县级党委、政府的主体责任,成立由主要领导挂帅的农村供水保障工作领导小组,统筹协调各方力量,形成工作合力。各部门要打破壁垒,建立信息共享、会商研判、联合执法的协同工作机制,共同解决水源保护、水质监测、资金整合、用地审批等跨部门难题。

### 3.2 强化人才队伍建设与技术支持

人才是第一资源。要加大对基层水务人才的培养和引进力度,可通过定向委培、校企合作等方式,为县域统管机构输送专业人才。同时,建立常态化的技术培

训与交流机制,组织专家团队下乡指导,推广先进适用的技术和管理经验。鼓励科研机构和高校围绕农村供水的痛点难点开展技术攻关,研发更适合农村特点的低成本、高效率、易维护的新技术、新设备。

### 3.3 培育用水户的参与意识与付费文化

长效运维的最终目标是服务用户,也离不开用户的理解与支持。要通过多种形式的宣传教育,向广大农民普及饮水安全知识、水的商品属性以及“用水付费、节约光荣”的理念,逐步改变其长期以来形成的福利水观念。保障用户的知情权、参与权和监督权,例如定期公示水质检测报告和水费收支情况,让用户明白消费、放心用水,从而自觉履行缴费义务,形成良性互动。

## 4 结语

在乡村振兴的伟大征程中,农村供水工程的长效运维管理已不再是单纯的技术或管理问题,而是一个关乎民生福祉、社会治理和可持续发展的综合性课题。面对当前存在的诸多挑战,唯有以改革创新的精神,坚定不移地推行以“县域统管”为核心的系统性变革,通过制度重构、资金保障、专业赋能、智慧升级和多元共治,才能彻底扭转“重建轻管”的困局,真正实现农村供水工程“有人管、有钱管、有制度管”的长效目标。这不仅能够确保亿万农民持续喝上安全水、放心水、幸福水,更能为乡村产业兴旺、生态宜居、乡风文明提供坚实的水利基础,有力助推农业强、农村美、农民富的宏伟蓝图早日实现。

## 参考文献

- [1] 苏文,雷仲恒,李秀平,等.浅谈在乡村振兴背景下探索建立农村供水长效运维管护机制[J].城镇供水,2024,(01):104-108+29.
- [2] 白玮.乡村振兴背景下农村供水保障的新思路[J].当代农机,2026,(03):51-52.
- [3] 周鹏民.乡村振兴视域下农村供水保障问题研究[J].河南农业,2025,(12):7-9.
- [4] 张东荣.论乡村振兴背景下农村供水工程建设与保障[J].农业开发与装备,2023,(04):16-17.